



## AUSLEGESCHRIFT

1 278 914

Deutsche Kl.: 79 b - 27

Nummer: 1 278 914

Aktenzeichen: P 12 78 914.9-23 (M 58823)

Anmeldetag: 7. November 1963

Auslegungstag: 26. September 1968

## 1

Die Erfindung betrifft eine Zigarette od. dgl. mit rohrförmigem Mundstückteil, in welchem ein zylindrischer Körper vorgesehen ist, der zusammen mit dem Mundstück unmittelbar stromab des den Tabak enthaltenden Teils eine den Rauch aufnehmende erste Kammer bildet, wobei im Mundstück Nebenluftöffnungen vorgesehen sind, die diese erste Kammer mit der Außenluft verbinden, der zylindrische Körper zusammen mit dem Mundstück stromab der genannten Kammer eine zweite Kammer bildet und wobei im zylindrischen Körper Durchlässe vorgesehen sind, die eine Verbindung zwischen den Kammern herstellen. Die Mundstücke an Zigaretten dienen dazu, zu verhindern, daß der Mund des Rauchers direkt mit dem Zigaretten tabak in Berührung kommt, und weiterhin dazu, den Rauch zu kühlen und Teer abzuschneiden.

Es sind bereits Zigarettenmundstücke bekannt, bei denen durch den Raucher zusätzlich zu dem Zigarettenrauch Außenluft durch radiale Öffnungen im tabakseitigen Ende des Mundstücks angesaugt wird. Die Außenluft mischt sich mit dem Zigarettenrauch und kühlt diesen ab, wobei ein Teil des Teers kondensiert.

Der Anteil des kondensierten Teers wird naturgemäß dann steigen, wenn die Beimischung der Nebenluft auf die gesamte hindurchströmende Rauchmenge einwirkt, zumal wenn dies außerdem noch unter intensiver Verwirbelung erfolgt. Dies zu erreichen ist Aufgabe der Erfindung.

Diese Aufgabe wird an dem eingangs beschriebenen Mundstück dadurch gelöst, daß der zylindrische Körper im wesentlichen hutförmig ausgebildet und mit seinem offenen Ende gegen das Mundende gerichtet ist und einen Randteil aufweist, der eine in radialer Ebene liegende Ringwand zwischen den Kammern bildet, in welcher die Durchlässe angeordnet sind, während ein zylindrischer Teil des zylindrischen Körpers zusammen mit dem Randteil und dem Mundstück die erste Kammer in Ringform bilden, wobei die über den Umfang des Mundstücks verteilten Nebenluftöffnungen in die erste Kammer einmünden, während die die erste und die zweite Kammer verbindenden Durchlässe kreisförmig im Randteil angeordnet sind.

Die hutförmige Ausbildung des zylindrischen Körpers begrenzt im Bereich der Nebenluftöffnungen einen vergleichsweise dünnen ringförmigen Raum, durch den die gesamte Rauchmenge hindurchströmen muß, so daß sie mit der quer dazu einströmenden Nebenluft innig vermischt wird, was durch die Stauung und Verwirbelung zwischen den Durchlässen in der Ringwand erhöht wird.

## Zigarette

## Anmelder:

Anthony Paul Miller,  
Pleasantville, N. J. (V. St. A.)

## Vertreter:

Dr. phil. G. Henkel  
und Dr. rer. nat. W.-D. Henkel, Patentanwälte,  
8000 München 90, Eduard-Schmid-Str. 2

## Als Erfinder benannt:

Anthony Paul Miller,  
Pleasantville, N. J. (V. St. A.)

## 2

Zur Erhöhung der Verwirbelung weisen die Durchlässe eingekerbte Ränder auf.

Die Erfindung ist im folgenden an Hand der Zeichnungen und eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Zigarette mit den Merkmalen der Erfindung,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie 2-2 in Fig. 1, Fig. 3 eine Stirnansicht des zylindrischen Körpers, Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie 4-4 in Fig. 3, Fig. 5 eine Stirnansicht des zylindrischen Körpers, von der rechten Seite der Fig. 4 aus gesehen,

Fig. 6 eine Teilansicht des Aufbaus der Öffnung und

Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie 7-7 in Fig. 6.

Die in Fig. 1 dargestellte Zigarette besteht aus einem den Tabak enthaltenden Abschnitt mit üblicher Papierhülle 2 und Tabakfüllung 4 sowie aus einem Mundstück 6, das vorzugsweise aus verhältnismäßig starkem Papier hergestellt ist. Das Mundstück 6 und der Tabakzylinder werden gemäß Fig. 1 durch einen aus Papier bestehenden, die benachbarten Teile der Papierhülle 2 des Mundstücks 6 überdeckenden Verbindungsstreifen 7 zusammengehalten, wobei zur Herstellung dieser Verbindung allgemein übliche Verfahren zur Verbindung von Filtermundstücken mit Zigaretten od. dgl. angewandt werden können.

Das Mundstück 6 weist bekannte Nebenluftöffnungen auf. Es wurde gefunden, daß der Gesamtquerschnitt der Nebenluftöffnungen 8 vorzugsweise in der Größenordnung von 1,3 mm<sup>2</sup> liegen sollte, obwohl

auch befriedigende Ergebnisse im Bereich zwischen 0,65 und 1,62 mm<sup>2</sup> erzielt werden. Diese freie Querschnittsfläche hängt von der Anzahl, den Ausmaßen und der Form der Nebenluftöffnungen ab.

In der Kammer 10 ist an das innere Ende des Tabakzylinders anschließend ein im wesentlichen hutförmiger zylindrischer Körper 12 angeordnet, dessen Außendurchmesser gleich dem Innendurchmesser des Mundstücks 6 ist und der infolgedessen bündig an diesem Körper anliegt und beispielsweise mittels 10 Klebstoff an ihm befestigt ist.

Der Aufbau des zylindrischen Körpers 12 läßt sich am besten an Hand von Fig. 3 bis 5 erläutern. Der Körper 12 besteht aus zwei zylindrischen Abschnitten 14 und 16, von denen der Abschnitt 14 einen 15 größeren Durchmesser als der Abschnitt 16 besitzt. Die Innenenden beider Abschnitte 14 und 16 sind durch einen sich radial zur Achse des Körpers 12 erstreckenden Randteil 18 in Form einer Ringkrempe miteinander verbunden. Das äußere Ende des Ab- 20 schnitts 14 ist offen, während das äußere Ende des Randteils 16 durch eine sich quer erstreckende, kreisförmige Stirnwand 20 verschlossen ist. Der Randteil 18 weist mehrere gleichmäßig über den Umfang verteilte Durchlässe 22 auf, wobei beispielsweise in 25 Fig. 3 acht derartige Durchlässe 22 eingezeichnet sind. Diese Durchlässe 22 werden vorzugsweise durch Einstiche geringeren Durchmessers in den Randteil 18 von der Seite her erzeugt, wobei sternförmige Öffnungen entstehen, wie sie im einzelnen in Fig. 6 30 und 7 dargestellt sind. Der zylindrische Körper 12 kann aus verschiedenen Stoffen, beispielsweise aus Metall oder vorzugsweise aus Aluminium, aus Papier oder aus Kunststoff bestehen.

Der zylindrische Körper 12 ist auf die in Fig. 1 35 dargestellte Weise in der Kammer 10 des Mundstücks 6 angeordnet, wobei sich die Stirnwand 20 neben dem inneren Ende des den Tabak enthaltenden Teils befindet. Infolgedessen bilden der Abschnitt 16 und der Randteil 18 zusammen mit der Innen- 40 wand des Rohrkörpers 6 eine unmittelbare am Stromabende des Tabakzylinders befindliche Ringkammer 24, die den Rauch aus dem Tabakzylinder und die durch die Nebenluftöffnungen 3 eintretende Außenluft aufzunehmen vermag. 45

Aus der Ringkammer 24 wird das Rauch-Luftgemisch durch die Durchlässe 22 in den stromab gelegenen Teil der Kammer 10 eingesaugt, von wo aus es schließlich in den Mund des Rauchers gelangt. Dabei bewirken die Durchlässe 22 eine Tur- 50 bulenz, wodurch eine noch bessere Vermischung erfolgt. Durch diese Mischung wird die Temperatur des Rauchs herabgesetzt, wodurch im Rauch enthaltene Teeranteile kondensieren bzw. koagulieren. Infolge ihrer klebrigen Eigenschaften haften sie am 55 zylindrischen Körper 12 und an der Innenwand des Mundstücks 6, wobei sich die Hauptmenge rund um

die sternförmigen Kanten der Durchlässe 22 ansammelt.

Durch Verwendung des zylindrischen Körpers 12 erübrigt sich ein weiteres Filtern am Ende des Tabakzylinders zur Verhinderung des Durchtritts von Tabakteilchen durch die Zigarette. Standardversuche mit den erfindungsgemäßen Zigaretten haben gezeigt, daß ein derartiger Aufbau den Teer bis zu 80 % oder mehr ausscheidet.

Ein weiterer Vorteil ist die leichte Herstellbarkeit des zylindrischen Körpers, bedingt durch seine einfache Bauform.

#### Patentansprüche:

1. Zigarette od. dgl. mit rohrförmigem Mundstückteil, in welchem ein zylindrischer Körper vorgesehen ist, der zusammen mit dem Mundstück unmittelbar stromab des den Tabak enthaltenden Teils eine den Rauch aufnehmende erste Kammer bildet, wobei im Mundstück Nebenluftöffnungen vorgesehen sind, die diese erste Kammer mit der Außenluft verbinden, der zylindrische Körper zusammen mit dem Mundstück stromab der genannten Kammer eine zweite Kammer bildet und wobei im zylindrischen Körper Durchlässe vorgesehen sind, die eine Verbindung zwischen den Kammern herstellen, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische Körper (12) im wesentlichen hutförmig ausgebildet und mit seinem offenen Ende gegen das Mundende gerichtet ist und einen Randteil (18) aufweist, der eine in radialer Ebene liegende Ringwand zwischen den Kammern bildet, in welcher die Durchlässe (22) angeordnet sind, während ein zylindrischer Teil (16) des zylindrischen Körpers (12) zusammen mit dem Randteil (18) und dem Mundstück (6) die erste Kammer (24) in Ringform bilden, wobei die über den Umfang des Mundstücks (6) verteilten Nebenluftöffnungen (8) in die erste Kammer (24) einmünden, während die erste und die zweite Kammer verbindenden Durchlässe (22) kreisförmig im Randteil (18) angeordnet sind.

2. Zigarette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnwand (20) des zylindrischen Körpers (12) an dem Tabakzylinder anstößt.

3. Zigarette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchlässe (22) eingekerbte Ränder aufweisen.

#### In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 1 110 070, 1 158 889; britische Patentschriften Nr. 510 067, 753 278, 841 712, 900 895;

USA.-Patentschriften Nr. 1 963 738, 2 764 513, 3 054 409.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

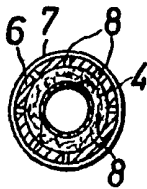


FIG. 2

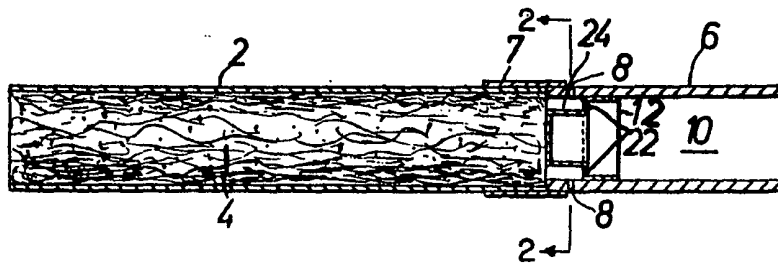


FIG. 1

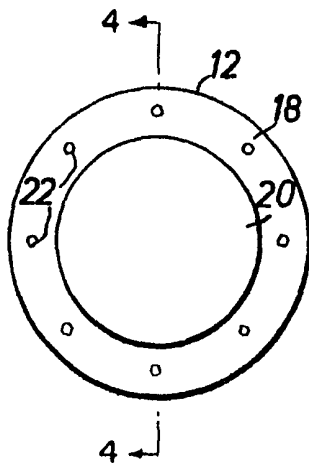


FIG. 3

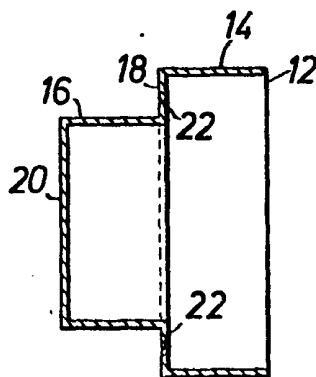


FIG. 4

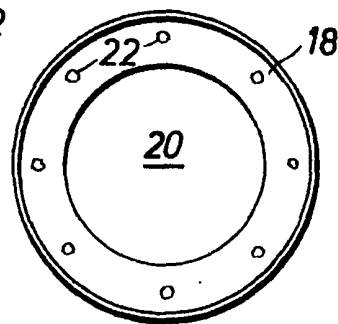


FIG. 5

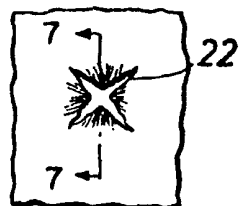


FIG. 6



FIG. 7